

**INFLUÊNCIA DO CRÉDITO FISCAL  
EXTRAORDINÁRIO AO INVESTIMENTO NAS  
DECISÕES DE INVESTIMENTO**

por

Ana Paula Couto de Magalhães

Tese de Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientada por:

Professor José António Cardoso Moreira

2016

## **NOTA BIOGRÁFICA**

Ana Paula Couto de Magalhães nasceu em Espinho, em 15 de fevereiro de 1988.

Licenciou-se em Gestão pela Faculdade de Economia do Porto da Universidade do Porto, em 2010. Durante a licenciatura realizou dois estágios de verão no departamento de estatística do Banco de Portugal.

Em setembro de 2010, ingressou na PricewaterhouseCoopers & Associados – SROC, Lda. (PwC), desempenhando funções de consultora fiscal e na qual permaneceu até março de 2015.

Em 2012, concluiu a Pós-Graduação em Finanças e Fiscalidade na Porto Business School.

Em março de 2015, assumiu as funções de Manager do departamento de *Business Tax Services* da Ernst & Young, S.A., na qual permanece até hoje.

Em 2016, concluiu com êxito a parte curricular do Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão, na Faculdade de Economia do Porto da Universidade do Porto, no âmbito do qual é apresentada a presente dissertação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço especialmente ao Professor Doutor José António Moreira, professor e orientador da presente dissertação, pela confiança depositada em mim e no meu trabalho, pela disponibilidade incansável, pelas críticas e sugestões apresentadas.

Aos meus pais e à minha avó Lucilia pelos conselhos, por me compreenderem e por me incutirem a vontade e ambição de realização pessoal e profissional.

Aos meus irmãos e namorado, agradeço o carinho, a paciência, as palavras motivadoras e o companheirismo ao longo destes dois anos.

## **RESUMO**

Num contexto de execução do PAEF, o Governo comprometeu-se, em 2013, com uma estratégia dirigida a estimular fortemente o investimento direto em Portugal. Para tal, uma das medidas emanadas pela Assembleia da República foi a introdução do Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento (CFEI).

A presente dissertação tem como objetivo aferir se o CFEI conduziu à antecipação de investimento cuja realização já estaria prevista, meramente para qualificar para efeitos deste benefício fiscal.

O estudo empírico efetuado teve por base informação extraída do Portal da Autoridade Tributária e Aduaneira referente à lista de contribuintes com benefícios fiscais em 2013 e 2014, a partir da qual foram selecionadas duas subamostras de empresas. Posteriormente, depois de identificadas as empresas que compõem cada uma das subamostras, foram extraídos dados contabilístico-financeiros da base de dados Sabi, por referência ao período 2010 a 2014.

A expectativa de que as empresas que aproveitaram de CFEI tivessem antecipado investimento para aproveitar do benefício, foi evidenciada nos estudos empíricos efetuados.

## **ABSTRACT**

In a context of PAEF execution, the Government has committed itself in 2013, with a strategy directed to strongly stimulate direct investment in Portugal. For this purposes, one of measure enacted by Parliament was the introduction of CFEI.

This dissertation aims to assess whether the CFEI led to the anticipation of investment whose realization would have planned, merely to qualify for the purposes of this tax benefit.

The empirical study has been done taking into consideration the information obtained from the Portuguese Tax Authorities database regarding the list of taxpayers who benefit from tax incentives in 2013 and 2014, from which two subsamples of companies were selected. Subsequently, after identifying the companies that are part of each of the subsamples, accounting and financial information were obtained from Sabi database relating to the period 2010-2014.

The expectation that companies that benefit from CFEI had anticipated investment to take advantage of this incentive was shown in the empirical studies conducted.

## Índice de Tabelas

Tabela I – Estatísticas descritivas e teste de igualdade das médias e medianas da variável $\Delta \text{Inv}_t$ e $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ .....	24
Tabela II – Estatísticas descritivas das restantes variáveis explicativas – Amostra global (2011-2014).....	27
Tabela III – Parâmetros estimados para o Modelo base.....	28
Tabela IV – Parâmetros estimados para o Modelo base com variável multiplicativa.....	30
Tabela V – Parâmetros estimados da variável $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ por subamostra.....	31

## Índice

NOTA BIOGRÁFICA.....	i
AGREDECIMENTOS.....	ii
RESUMO.....	iii
ABSTRACT.....	iv
INDICE DE TABELAS.....	v
<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Revisão da Literatura.....</b>	<b>4</b>
2.1 Uma definição de Investimento.....	4
2.2 Determinantes do Investimento.....	5
2.3 Modelos-base de Investimento em Bens de Capital.....	9
<b>3. Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento (CFEI).....</b>	<b>14</b>
<b>4. Metodologia e Definição da Amostra.....</b>	<b>17</b>
4.1 Hipótese de Investigação.....	17
4.2 Modelo de Análise.....	17
4.3 Dados e Definição da Amostra.....	21
4.2 Estatísticas Descritivas.....	23
<b>5. Análise dos Resultados.....</b>	<b>28</b>
<b>6. Conclusões e Notas Finais.....</b>	<b>33</b>
6.1 Conclusões Principais.....	33
6.2 Contributos.....	34
6.3 Limitações.....	34
6.4 Sugestões para Investigações Futuras.....	35
<b>Bibliografia.....</b>	<b>36</b>

## 1. Introdução

Num contexto de contenção orçamental, a política fiscal dos governos reveste especial importância, nomeadamente, no que respeita à tributação direta sobre o rendimento das empresas dado o seu impacto na competitividade e atratividade de um país.

Assim, com o intuito de promover a competitividade e o emprego, e, ao mesmo tempo, contribuindo para o sucesso do Programa de Ajustamento Económico e Financeiro para Portugal (PAEF)<sup>1</sup>, o Governo português comprometeu-se, em 2013, com uma estratégia dirigida a estimular fortemente o investimento direto em Portugal<sup>2</sup>.

Efetivamente, de acordo com os resultados obtidos num inquérito efetuado pelo Instituto Nacional de Estatística, em abril de 2013, o investimento empresarial, em termos nominais, terá apresentado uma taxa de variação de -28,1% em 2012, enquanto que as expectativas dos empresários apontavam para uma redução de 2,1% em 2013. Este inquérito apontava ainda, por um lado, para o aumento do peso relativo dos investimentos com o objetivo de substituição, de racionalização e reestruturação e, por outro, para a diminuição do peso relativo dos investimentos orientados para o aumento da capacidade de produção.<sup>3</sup>

Neste contexto, e com o intuito de produzir um forte impacto no nível de investimento empresarial, em julho de 2013 a Assembleia da República legislou sobre o Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento (doravante “CFEI”), através da Lei n.º 49/2013, de 6 de julho, o qual se traduz numa dedução à coleta de IRC correspondente a 20% do investimento elegível efetuado entre 1 de junho e 31 de dezembro de 2013. O montante máximo das despesas de investimento elegíveis era de € 5.000.000, por sujeito

---

<sup>1</sup> O Programa de Assistência Económica e Financeira (PAEF), definido para o período de 2011 a 2014, foi acordado, em maio de 2011, entre as autoridades portuguesas, a União Europeia e o Fundo Monetário Internacional (FMI) e concretizou-se numa carta de intenções, subscrita pelo Governador e pelo Ministro de Estado e das Finanças, e em memorandos de entendimento (Memorando de Entendimento sobre as Condiionalidades de Política Económica, com a Comissão Europeia, e Memorando de Políticas Económicas e Financeiras, com o FMI).

<sup>2</sup> Proposta de Lei n.º 148/XII, de 23 de maio de 2013

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estatística, Síntese Económica de Conjuntura – Junho 2013



passivo, e a dedução prevista estava limitada a 70% da coleta de IRC apurada, sendo o crédito fiscal reportável por cinco períodos de tributação.

No âmbito da presente dissertação pretende-se estudar o impacto da introdução deste incentivo fiscal no comportamento dos agentes económicos, nomeadamente, ao nível das escolhas das empresas no que respeita a decisões de investimento. Mais concretamente, pretende-se saber se a introdução deste incentivo fiscal motivou o tecido empresarial português a antecipar investimentos meramente para qualificar para efeitos deste benefício fiscal.

Para este efeito, o estudo terá por base informação estatística, publicada pela Autoridade Tributária e Aduaneira, relativa ao universo de empresas, residentes em Portugal, que aproveitaram do leque de benefícios fiscais previstos na legislação fiscal portuguesa para os anos de 2013 e de 2014, no qual se inclui o CFEI. Com base nesta informação, irá analisar-se o comportamento em termos de investimento de uma amostra de empresas que aproveitaram do CFEI, procurando concluir quanto à evolução do investimento.

Do estudo que se pretende efetuar, e tendo em consideração quer os requisitos (ou a ausência dos mesmos) que são necessários cumprir para o aproveitamento do benefício fiscal CFEI, quer a conjuntura económica que Portugal tem vindo a atravessar (existência de um PAEF), pouco favorável ao investimento empresarial, será de esperar um resultado que sugira que as empresas anteciparam investimentos meramente para aproveitar deste incentivo.

Importa salientar que esta temática não tem merecido atenção por parte da investigação nacional e internacional, nomeadamente, ao nível do efetivo contributo para o tecido empresarial português e, consequentemente, para a economia portuguesa, pelo que a presente dissertação será um contributo para preencher tal lacuna e, também, para investigações futuras sobre esta temática.

Outra motivação para a realização do presente estudo prende-se com a minha atividade profissional na área fiscal, pelo que me ajudará a perceber em que medida e de que forma a política fiscal influencia as escolhas dos agentes económicos,

nomeadamente, em que medida um incentivo fiscal com as características do CFEI se revela eficaz e permite alcançar os objetivos traçados aquando da sua introdução.

Por último, outra razão que motivou o presente estudo é o facto de entender que o mesmo poderá possuir utilidade prática para efeitos políticos, sociais e económicos, no caso para o “desenho” de eventuais futuras medidas fiscais.

Efetuada o enquadramento inicial, importa ainda, neste primeiro capítulo, apresentar a estrutura da presente dissertação.

No capítulo 2, é efetuada a revisão da literatura relevante relacionada com o tema abordado, destacando-se a apresentação de um conjunto de modelos utilizados no âmbito de estudos sobre o investimento, e as variáveis utilizadas na presente investigação. No capítulo 3, apresenta-se com algum detalhe o benefício fiscal Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento (CFEI), o qual serviu de mote à realização desta dissertação.

O capítulo 4 aborda a metodologia e a definição da amostra utilizada no presente estudo empírico, nomeadamente, a hipótese de investigação, o modelo, os dados e a definição da amostra e, por fim, as estatísticas descritivas.

No capítulo 5 são discutidos os resultados empíricos da investigação efetuada, sendo as principais conclusões, contributos, limitações e sugestões para investigações futuras apresentadas no capítulo 6.

## 2. Revisão da Literatura

Este capítulo tem como finalidade realizar uma revisão da literatura relacionada com o tema abordado, bem como com as variáveis utilizadas na presente investigação.

Antes de abordar a temática das determinantes do investimento empresarial, importa referir o que se entende, no presente estudo, por investimento e em que consiste aquela que será a variável dependente desta dissertação.

### 2.1 Uma Definição de Investimento

Conforme anteriormente mencionado, com o presente estudo pretende-se saber se a introdução do benefício fiscal CFEI levou à antecipação do investimento empresarial, devendo entender-se como tal as despesas de investimento em ativos fixos tangíveis e intangíveis. Terminologia comumente utilizada na investigação e pelas diversas entidades responsáveis pela preparação e tratamento de informação estatística são a de despesa de capital ou investimento em bens de capital (*capital expenditure* ou CAPEX) e a de formação bruta de capital fixo (FBCF).

A despesa de capital ou investimento em bens de capital (CAPEX) corresponde ao montante de dinheiro despendido na aquisição de (ou introdução de melhorias em) bens de capital (equipamentos e instalações) de uma entidade.

O Instituto Nacional de Estatística (INE) define formação bruta de capital fixo<sup>4</sup> como as aquisições de ativos fixos (produzidos e/ou utilizados na produção durante mais de um ano), líquidas de cessões, efetuadas por produtores residentes durante um dado período, e em determinados acréscimos ao valor de ativos não produzidos, obtidos através da atividade produtiva de unidades de produção ou institucionais. Para a determinação daquele valor concorrem, entre outros, os seguintes elementos: a) ativos fixos corpóreos (edifícios e outras construções; máquinas e equipamento básico e administrativo; equipamento de transporte; culturas e animais); valor dos bens adquiridos por sociedades com o objetivo de os alugar em regime de leasing operacional; imobilizações em curso; b) ativos fixos incorpóreos (explorações mineiras, levantamentos topográficos aéreos ou outros; software informático e grandes bases de

---

<sup>4</sup>Disponível no sítio da internet do INE, <http://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/8281>

dados; originais literários e artísticos de manuscritos, representações, modelos, filmes, registos de som; outros ativos fixos incorpóreos); e c) melhorias importantes em ativos corpóreos não produzidos.

Para efeitos da nossa investigação, assumiremos que a variável dependente variação do investimento corresponde à variação do investimento em bens de capital (CAPEX), nomeadamente, em ativos fixos tangíveis e ativos intangíveis, incluindo investimentos em curso.

## **2.2 Determinantes do Investimento**

Diversos têm sido os estudos que versam sobre as determinantes do investimento em bens de capital.

Os modelos de investimento convencionais representam as relações históricas entre o investimento em bens de capital e as medidas da atividade económica (Kopcke, 1993).

As projeções apresentadas pelos referidos modelos evidenciam que a evolução do investimento e qualquer aparente défice de investimento pode ser atribuído a causas conhecidas e identificadas. Neste caso, se o investimento é baixo, o custo do capital é elevado ou as vendas, a taxa de utilização de capacidade ou lucros são excecionalmente baixos. Se, contudo, as projeções dos modelos excedem o investimento, o investimento em bens de capital decaiu por razões excecionais.

Kopcke (1993), refere que os investimentos são realizados como antecipação do lucro, sendo a diferença entre os principais modelos de investimento em bens de capital a definição de perspetivas do investidor quanto ao lucro ou de custo de obtenção desse lucro. Este autor apresenta uma súmula dos cinco modelos base de investimento em bens de capital, os quais se encontram detalhados no ponto 2.3, sendo a variável dependente utilizada o investimento real e as variáveis explicativas, dependendo do modelo, o índice de preço dos bens de capital, o “cash-flow”, o stock de bens de capital, a produção real, o custo do capital e o rácio entre o valor de mercado dos ativos e o seu custo de reposição.

Com base nos referidos modelos, o autor investiga o seu potencial para descrever o investimento efetuado por produtores de equipamento entre 1962 e 1979 e por empresas

do setor da construção não residencial no período de 1962 a 1977. Da estimação, concluiu que, relativamente ao investimento efetuado por produtores de equipamentos, os modelos, na sua generalidade, apresentaram projeções que correspondem às tendências e ciclos de investimento verificadas desde 1980, mas, relativamente ao setor da construção não residencial, o desempenho dos modelos não foi positivo, pois os investimentos efetuados durante os anos 80 excederam as previsões apresentadas pelos modelos.

Face aos resultados apresentados, o autor concluiu que, em vez de procurar o modelo que melhor descreve o investimento, é preferível considerar os *insights* únicos que cada modelo apresenta, pois não é provável que um único modelo ou um mix de modelos seja o melhor a descrever o investimento. Como as preocupações dos investidores se alteram em função das alterações nas condições do negócio e do mercado, cada um dos modelos, em determinados períodos, pode descrever especialmente melhor o nível, a tendência ou o ciclo de investimento.

Uma outra investigação relacionada com o investimento, foi a efetuada por Blundell-Wignall e Roulet (2015), a qual teve por base uma amostra composta por 10.000 empresas globais de 75 economias desenvolvidas e emergentes, e pretendeu analisar as tendências do investimento realizado por indústrias de infraestrutura e de outros setores não financeiros perante a tão referida estagnação económica, tendo concluído que fatores como cadeias de valor globais, políticas financeiras restritivas dos mercados emergentes, reduzidas taxas de juro, incentivos fiscais, dotação de recursos naturais, entre outros fatores determinam onde o investimento é mais forte e onde é mais comedido. Além disso, encontraram evidência de que fatores como as vendas, o PIB, a rentabilidade do capital próprio, o custo do capital e da dívida e o grau de abertura financeira influenciam o investimento em bens de capital.

O modelo utilizado por estes autores tem como variável dependente o investimento em bens de capital definido como percentagem das vendas líquidas (CAPEX/Net sales) e como variáveis explicativas a rentabilidade do capital próprio, o custo do capital e da dívida e o grau de abertura financeira.

Kusz et al. (2014) efetuaram um estudo cujo objetivo era identificar os fatores endógenos que determinam o nível de investimento em explorações agrícolas de dimensão económica acima de 16 unidades de dimensão europeia<sup>5</sup> de um conjunto de países pertencentes à União Europeia, tendo identificado evidência de que o valor líquido de reprodução por fator trabalho, a situação económica da exploração agrícola, em particular, o resultado líquido gerado pela exploração agrícola e a rentabilidade da produção agrícola, e o nível de apoio garantido pela política agrícola estabelecida pela União Europeia contribuem positivamente para o nível de investimento apresentado.

A referida investigação tem por base um modelo de regressão múltipla com três variáveis dependentes: (i) despesas de investimento líquido; (ii) rácio entre investimento líquido e o valor dos ativos fixos; e (iii) investimento líquido por total de fator trabalho. Por outro lado, foram várias as variáveis independentes selecionadas para explicar as variáveis dependentes, tais como (i) a dimensão económica das explorações agrícolas; (ii) o total de área agrícola inutilizada; (iii) o número de trabalhadores a tempo inteiro por cada 100 hectares; (iv) o rácio total de fatores de produção por produção total; (v) o saldo líquido de subsídios e impostos sobre o investimento; (vi) o resultado líquido da exploração agrícola; (vii) o valor acrescentado líquido da exploração agrícola; (viii) o “cash-flow” (versão 1 e 2); (ix) o rácio de dívida determinado pelo quociente entre o passivo total e o ativo total; entre outras.

Pela análise dos resultados obtidos na estimação do modelo, mediante a aplicação do método OLS, verificou-se que o aumento do resultado líquido da exploração agrícola e do cash-flow(1) (dado pelo somatório de vendas de produtos, outros recebimentos, vendas de animais, subsídios à exploração e de subsídios ao investimento, deduzido dos pagamentos, compras de animais, impostos sobre a exploração agrícola e impostos sobre o investimento) conduzem ao aumento do valor das despesas de investimento líquido.

Por outro lado, verificaram uma relação negativa entre o cash-flow(2) (dado por  $\text{cash-flow}(1) + \text{vendas de ativos} - \text{investimentos em ativos} + \text{justo valor da dívida no final do ano} - \text{justo valor da dívida no início do ano}$ ) e as despesas de investimento líquido, pelo facto de a variável cash-flow(2) ter em consideração, não só os fluxos

---

<sup>5</sup> Uma unidade de dimensão europeia (european size unit – ESU), corresponde uma margem bruta de € 1.200.000 e é normalmente utilizada para expressar a dimensão económica de uma exploração agrícola.

relacionados com a atividade operacional, mas também os fluxos relacionados com a atividade de investimento e de financiamento.

Além da variável cash-flow(2), as variáveis valor acrescentado líquido da exploração agrícola, a dimensão económica da exploração agrícola e o rácio de dívida apresentam uma relação negativa com a variável despesas investimento líquido.

Sipos e Boleantu (2008), efetuaram um estudo sobre o investimento estrangeiro na Roménia tendo por base um modelo de autoregressão, cujo objetivo foi analisar a evolução e o impacto do investimento estrangeiro na economia romena.

No âmbito da sua investigação, e mediante a aplicação do método de estimação OLS, verificaram que os componentes de investimento, previamente definidos (variáveis dependentes relativas) - investimento direto, carteira de investimentos e de outras categorias de investimento em  $t$  – apresentam uma relação positiva com as respetivas variáveis independentes, a qual corresponde à variável dependente em  $t-1$ . Além disso, concluíram ainda que as variáveis explicativas apresentam uma forte natureza autorregressiva.

Kosma (2015) apresenta um estudo sobre as determinantes da atividade de investimento na Grécia, tendo identificado os fatores que o influenciam e impulsionam o investimento num futuro próximo. Desta investigação, e mediante a aplicação de uma regressão OLS, concluiu, conforme a expectativa da autora, pela existência de uma relação positiva entre o investimento e a produção, medida pelo Produto Interno Bruto, bem como pela existência de um conjunto de variáveis macroeconómicas que afetam a taxa de investimento, nomeadamente, a taxa de juro de longo prazo, o crescimento do crédito privado e o regime de tributação vigente.

Adicionalmente, os resultados econométricos evidenciaram a existência de uma relação negativa e estatisticamente significativa entre a taxa de investimento e a taxa de juro, entre a taxa de investimento e as alterações na tributação sobre as sociedades, e uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a taxa de investimento e as alterações no crédito às empresas.

### **2.3 Modelos-base de Investimento em Bens de Capital**

Atendendo à temática da presente investigação, a seguir apresenta-se uma súmula dos cinco modelos base para a análise do investimento em bens de capital, utilizados por Kopcke (1993) no âmbito da investigação do investimento efetuado por produtores de equipamento entre 1962 e 1979 e por empresas do setor da construção não residencial no período de 1962 a 1977.

### ***Modelo do Acelerador (The Accelerator Model)***

O Modelo do Acelerador considera que os bens de capital são um fator de produção e o saldo acumulado de bens de capital que um negócio tenciona utilizar é proporcional à taxa de produção planeada. Consequentemente, o investimento depende das alterações na taxa de produção – aceleração da produção.

O Modelo do Acelerador propõe que quanto maior for o nível de produção e as vendas relativamente à capacidade, maior é o investimento em bens de capital. Segundo este modelo, os preços, os salários, os impostos e as taxas de juros não influenciam o investimento.

$$\text{Modelo do Acelerador: } I_t = a + \sum_{i=0}^n b_i Q_{t-i} + cK_{t-1}$$

Em que, I = Investimento real; Q = Produção real; K = Saldo acumulado do investimento em bens de capital.

A inclusão de variáveis relativas ao período corrente e a períodos desfasados representa a resposta gradual do investimento às alterações na produção e nas vendas. Antes que as intenções se transformem em investimento, a procura por uma maior capacidade produtiva passa por várias etapas, nomeadamente, planeamento, adjudicação e instalação.

Em resumo, o Modelo do Acelerador é uma descrição simples das despesas de investimento, sendo que, com exceção do saldo acumulado de bens de capital desfasado e a produção de períodos anteriores, nenhuma outra variável determina a procura por bens de capital. Esta abordagem implica que o rácio produção/saldo acumulado de bens de capital tende a ser constante e que a taxa de crescimento dos bens de capital varia em função desse rácio.



### ***Modelo q (The q Model)***

O Modelo q defende que a procura por bens de capital depende diretamente do rácio entre o valor de mercado dos ativos e o seu custo de reposição (rácio q), o qual compara o retorno do investimento com as taxas de retorno exigidas por aqueles que financiam esse investimento. Quando o rácio excede uma unidade há um incentivo ao investimento, enquanto que quando o mesmo é inferior a uma unidade há um desincentivo (Tobin, 1982).

Neste sentido, o rácio é comparativamente elevado quando o retorno dos ativos existentes e daqueles em que se tenciona investir são relativamente elevados e é reduzido quando o referido retorno é baixo em relação ao retorno exigido pelos acionistas e credores.

Uma das limitações apontadas ao Modelo q é o facto de isolar o efeito dos incentivos à realização de novos investimentos na medida em que considera quer o saldo acumulados dos investimentos, quer os potenciais investimentos (Hayashi, 1982).

$$\text{Modelo q: } I_t = a + \sum_{i=0}^n b_i [(q-1)_{t-i} K_{t-1-i}] + cK_{t-1}$$

Em que, I = Investimento real; q = Rácio entre o valor de mercado dos ativos e o seu custo de reposição; K = Saldo acumulado do investimento em bens de capital.

### ***Modelo Neoclássico (The Neoclassic Model)***

Enquanto que o Modelo do Acelerador defende que o saldo acumulado de bens de capital que um negócio tenciona utilizar é proporcional à taxa de produção planeada, o Modelo Neoclássico defende que rácio ótimo entre a produção e o saldo acumulado de bens de capital varia em função do preço, das taxas de juro e do regime fiscal.

O Modelo Neoclássico utiliza uma função produção para descrever a influência dos preços, das taxas de juro e dos impostos sobre o rácio produção/investimento. Esta função determina o retorno líquido de imposto que uma empresa beneficia quando aumenta o saldo de investimento em bens de capital.

As empresas escolhem o seu programa de investimento ótimo em função das vendas previsionais, da função produção e do custo de alocação de bens de capital. Aumentar as vendas ou o preço da produção incentiva ao investimento, enquanto que o aumento das taxas de juro, a redução de incentivos fiscais ao investimento ou aumento da taxa de imposto desincentiva ao investimento.

Os defensores do Modelo Neoclássico advogam que os fundamentos do modelo são mais rigorosos do que os fundamentos dos outros modelos, ao procurar isolar o retorno marginal do investimento, um elemento importante na maioria das teorias sobre investimento em bens de capital. Além disso, a presença da produção e do custo de capital torna o modelo atrativo para os analistas e decisores.

O Modelo Neoclássico admite que a procura por bens de capital varia em função da produção e do custo de capital, pois os investidores podem não reagir tão rápido a alterações na produção como reagem a alterações no custo de capital. As empresas tendem também reagir mais rápido a alterações nas vendas recentes do que reagem a alterações recentes no custo do capital.

$$\text{Modelo Neoclássico: } I_t = a + \sum_{i=0}^n b_i \frac{Q_{t-i}}{UCC_{t-i-1}} + \sum_{i=0}^n c_i \frac{Q_{t-i}}{UCC_{t-i}} + dK_{t-1}$$

Em que, I = Investimento real; Q = Produção real; UCC = custo de capital; K = Saldo acumulado do investimento em bens de capital.

A utilização de variáveis desfasadas permite refletir a reação das despesas de investimento às alterações na produção e no custo de capital.

### ***Modelo do Cash-Flow (The Cash-Flow Model)***

Os modelos anteriormente apresentados assumem, essencialmente, que o investimento em bens de capital não depende explicitamente do meio de financiamento do respetivo investimento. O Modelo do Acelerador não faz qualquer consideração relativa ao financiamento e o Modelo q e o Modelo Neoclássico refletem a variável financiamento através da alteração do custo ponderado dos fundos, refletindo o mix de capital alheio e próprio que representa o custo total de financiamento.

O Modelo do Cash-Flow difere das abordagens anteriores ao reconhecer que as empresas dependem de três fontes de financiamento – cash-flow gerado, novos empréstimos e emissão de dívida e do aumento de capital com emissão de novas partes sociais – e que as yields da dívida e do capital não representam o custo total das referidas fontes de financiamento (Grundfeld, 1960; Lintner, 1967). O cash-flow – resultado líquido, acrescido das depreciações e deduzido dos pagamentos a acionistas – constitui a principal fonte de financiamento do investimento empresarial.

Quando o investimento em bens de capital excede o valor do cash-flow, as empresas recorrem a financiamento externo, nomeadamente, dívida e aumento de capital através da emissão de novas partes sociais. A dívida externa inclui, entre outros, a emissão de obrigações ou de papel comercial, dívida bancária e locações.

$$\text{Modelo do Cash-Flow: } I_t = a + \sum_{i=0}^n b_i \left( \frac{F}{C} \right)_{t-i}$$

Em que, I = Investimento real; F = Cash-flow; C = Índice de preço dos bens de capital

No presente modelo, a variável cash-flow pressupõe que um cash-flow maior permite não só o crescimento do *capital budgets*, mas também reflete um maior retorno dos ativos, o que, por sua vez, poderá incentivar a procura por capital, aumentando as yields esperadas.

Os termos do modelo que utilizam a variável cash-flow desfasada representam quer o ajustamento do *capital budgets* à experiência recente, quer o ajustamento à projeção futura dos ganhos com base nos resultados passados. Este desfasamento poderá também refletir as consequências das alterações no nível de alavancagem.

### ***Modelo da Autoregressão (The Autoregression Model)***

O Modelo da Autoregressão não utiliza a produção, os lucros ou os impostos para descrever o comportamento do investimento em bens de capital. Em vez disso, o modelo em análise advoga que o investimento apenas depende da sua evolução histórica – as tendências e as dinâmicas cíclicas evidenciadas na experiência recente são suficientemente estáveis para descrever a evolução futura do investimento.

Embora o Modelo da Autoregressão invoque as suas próprias suposições, tal como a linearidade nos modelos de economia ou a constante correlação entre variáveis exógenas, os seus defensores entendem que os modelos alternativos baseiam-se, geralmente, em suposições mais robustas.

Os críticos do Modelo da Autoregressão defendem que este modelo não é tão útil como os outros porque não permite que os analistas e decisores avaliem as consequências de uma possível alteração nas condições do negócio ou na política de investimento. Além disso, a integridade dos resultados deste modelo podem ser colocados em causa sempre que se verifique uma nova política fiscal ou monetária que conduza à alteração da correlação entre as variáveis exógenas.

$$\text{Modelo da Autoregressão: } I_t = a + \sum_{i=0}^n b_i I_{t-i}$$

Em que, I = Investimento real.

Não obstante os modelos acima expostos não tenham sido utilizados na presente investigação, os mesmos sustentam as opções tomadas no âmbito da mesma, em particular, na definição das variáveis que explicam o investimento e na utilização de variáveis desfasadas.

Após uma súmula da literatura que serve de referência à presente investigação, no próximo capítulo detalha-se o benefício fiscal CFEI.

### **3. Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento (CFEI)**

Conforme mencionado anteriormente, com o intuito de produzir um forte impacto no nível de investimento empresarial, em julho de 2013 a Assembleia da República introduziu o benefício fiscal CFEI, através da publicação da Lei n.º 49/2013, de 6 de julho.

Puderam beneficiar do CFEI todos os sujeitos passivos de IRC que exercessem, a título principal, uma atividade de natureza comercial, industrial e agrícola e preenchessem cumulativamente os seguintes requisitos: a) dispunham de contabilidade regularmente organizada, de acordo com a normalização contabilística e outras disposições legais em vigor para o respetivo setor de atividade; b) o seu lucro tributável não fosse determinado por métodos indiretos; e c) tivessem a situação fiscal e contributiva organizada.

Do âmbito subjetivo acima exposto, conclui-se que o benefício fiscal apresenta um âmbito de aplicação abrangente, podendo ser aproveitado quer por sociedades residentes para efeitos fiscais em Portugal, quer por sociedades não residentes que disponham de estabelecimento estável em território português, independentemente do seu setor de atividade e desde que se verifiquem as referidas condições.

O CFEI concretizou-se numa dedução à coleta de IRC no montante de 20% das despesas de investimento em ativos afetos à exploração, que fossem efetuadas entre 1 de junho e 31 de dezembro de 2013. O montante máximo de despesas de investimento elegíveis era de € 5.000.000, por sujeito passivo, ascendendo o crédito fiscal, no máximo, a € 1.000.000.

A dedução do crédito fiscal foi efetuada na liquidação de IRC respeitante ao período de tributação de 2013, até à concorrência de 70% da coleta de imposto, sendo que o montante de benefício que não possa ser deduzido, por insuficiência de coleta, poderá sê-lo, nas mesmas condições, nos cinco períodos de tributação subsequentes.

Para efeitos do presente regime, consideravam-se despesas de investimento elegíveis as correspondentes a adições de ativos verificadas no referido período temporal e a adições ao investimento em curso iniciados naquele período que não dissesse respeito a

adiantamentos, concorrendo para a determinação do benefício as despesas de investimento em ativos afetos à exploração relativas a:

- Ativos fixos tangíveis e ativos biológicos que não fossem consumíveis, adquiridos em estado novo e que entrassem em funcionamento ou utilização até ao final do período de tributação de 2014.
- Ativos intangíveis sujeitos a deprecimento, nomeadamente, as despesas com projetos de desenvolvimento e as despesas com elementos de propriedade industrial, tais como, patentes, marcas, alvarás, processos de produção, entre outros.

Encontravam-se excluídas do regime em análise as despesas de investimento em ativos suscetíveis de utilização na esfera pessoal, designadamente, as viaturas ligeiras de passageiros ou mistas, barcos de recreio e aeronaves de turismo (exceto quando afetos à exploração do serviço público de transporte ou se destinem ao aluguer ou à cedência do respetivo uso ou fruição no exercício da atividade normal do sujeito passivo); mobiliário e artigos de conforto ou decoração (salvo quando afetos à atividade produtiva ou administrativa) e as incorridas com a construção, aquisição, reparação e ampliação de quaisquer edifícios (salvo quando afetos a atividades produtivas ou administrativas).

Os ativos subjacentes às despesas elegíveis deveriam ser detidos e contabilizados de acordo com as regras que determinaram a sua elegibilidade por um período mínimo de cinco anos ou, quando inferior, durante o respetivo período mínimo de vida útil, determinado nos termos das regras fiscais, ou até ao período em que se verificasse o respetivo abate físico, desmantelamento, abandono ou inutilização.

Por fim, importa notar que o CFEI é um benefício não cumulável, relativamente às mesmas despesas de investimento elegíveis, com quaisquer outros benefícios fiscais da mesma natureza. Ou seja, as despesas de investimento que concorressem para o apuramento do crédito fiscal CFEI não poderiam concorrer para o cálculo de outros incentivos fiscais da mesma natureza (e.g.: Regime Fiscal de Apoio ao Investimento).

Tendo em consideração o acima exposto, pode-se concluir que, além do seu âmbito alargado, o CFEI é um incentivo de fácil aplicação e que não impõe requisitos exigentes para o seu aproveitamento.

## 4. Metodologia e Definição da Amostra

Após a identificação das determinantes do investimento descritas na revisão da literatura e dos modelos econométricos que a doutrina tem utilizado para identificar as determinantes do investimento, e apresentado o CFEI, a seguir apresentam-se a hipótese de investigação, a metodologia de investigação que será utilizada no estudo e a definição da amostra.

### 4.1 Hipótese de Investigação

A introdução do CFEI teve como principal objetivo produzir um forte impacto no nível de investimento empresarial. Efetivamente, conforme ficou demonstrado na investigação efetuada por Kosme (2015), verifica-se uma relação negativa e estatisticamente significativa entre a taxa de investimento e as alterações na tributação sobre as sociedades, pelo que se espera que uma redução da tributação das sociedades (por efeito de um crédito fiscal, por exemplo) conduza ao aumento do investimento.

Atendendo às características do CFEI, um benefício fiscal de âmbito alargado e de fácil aplicação, entende-se que poderá existir propensão, por parte das empresas, de antecipar investimento meramente para beneficiar do referido incentivo. Com efeito, no presente estudo, mediante a análise do comportamento das empresas em termos de investimento, pretende-se identificar evidência empírica que permita testar a seguinte hipótese:

Hipótese (H): *O CFEI levou as empresas à antecipação de investimento meramente para qualificar para efeitos deste benefício fiscal.*

### 4.2 Modelo de Análise

A relação que se pretende analisar é a relação entre a evolução da variação do investimento e as determinantes desse investimento. Com efeito, a variável cujo comportamento se pretende explicar é a variação do investimento, enquanto veículo que permite aproveitar do benefício fiscal CFEI.

Em conformidade com a literatura analisada (e.g.: Kosma, 2015; Sipos e Boleantu, 2008), foi definida a análise de regressão linear para modelizar e investigar as relações entre a variável dependente ( $\Delta Inv_t$ ) e as variáveis independentes, supondo a existência de uma amostra de controlo composta por empresas que não aproveitaram do CFEI.

O **Modelo base** de regressão linear apresenta-se conforme segue:

$$\Delta Inv_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta Inv_{t-1} + \beta_2 MFL_{t-1} + \beta_3 \Delta ENDV_{t-1} + \beta_4 \Delta PROD_{t-1} + \beta_5 AF_t + \beta_6 CFEI_i + \varepsilon_{it}$$

A hipótese de investigação tem como variável dependente a variação do investimento ( $\Delta Inv$ ), estimada pela diferença entre o valor do investimento em ativos não correntes no ano t e o valor do investimento em ativos não correntes no ano t-1. O valor do investimento em ativos não correntes é estimado a partir do somatório do valor bruto dos ativos fixos tangíveis, ativos intangíveis e investimentos em curso de um determinado período.

A opção pela variável  $\Delta Inv_t$ , em detrimento da variável investimento em t, deve-se ao facto de no presente estudo se pretender obter o efeito do incentivo fiscal (CFEI) sobre o investimento, sendo que a opção pela variação, além de tornar a variável dinâmica (capta o sentido do investimento, positivo ou negativo), permite perceber melhor o efeito de um incentivo aplicável a um semestre.

Por exemplo, considere-se uma empresa que, tipicamente, investe todos os anos. Caso utilizasse a variável investimento em t, esta, em princípio, teria um valor positivo em todos os períodos. Não obstante, esta variável não nos permite concluir quanto ao aumento ou diminuição do investimento, daí a opção pela variável variação do investimento, a qual permitirá perceber se em algum dos períodos em análise a empresa apresentou um volume de investimento diferente da variação do investimento apresentado nos restantes períodos e a partir daí indagar acerca da razão subjacente a essa variação.

Com base nas variáveis utilizadas nos estudos descritos na revisão de literatura, as variáveis independentes seleccionadas para testar a hipótese formulada na presente dissertação e explicar a variável dependente são:



- A variação do investimento do ano anterior ( $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ ) que resulta da diferença entre o valor do investimento em ativos não correntes no ano t-1 e o valor do investimento em ativos não correntes no ano t-2 (Kopcke, 1993);
- Os meios financeiros líquidos do ano anterior ( $\text{MFL}_{t-1}$ ) que resultam do somatório do resultado líquido do período, das depreciações e das amortizações e das provisões, perdas por imparidade e ajustamentos do ano t-1, e que são uma variável substituta do “cash-flow” (Kusz et al., 2014);
- A variação do endividamento ( $\Delta \text{ENDV}_{t-1}$ ) que resulta da diferença entre o quociente entre o total do passivo e o total do ativo no ano t e o quociente entre o total do passivo e o total do ativo no ano t-1 (Kusz et al., 2014);
- A variação da produção ( $\Delta \text{PROD}_{t-1}$ ) que resulta da diferença entre o somatório das vendas, prestações de serviços, variação nos inventários da produção, subsídios à exploração e trabalhos para a própria entidade no ano t e o somatório das vendas, prestações de serviços, variação nos inventários da produção, subsídios à exploração e trabalhos para a própria empresa do ano t-1, e que representa a variável produção considerada na investigação de Kosma (2015);
- A autonomia financeira ( $\text{AF}_t$ ) que resulta do quociente entre o capital próprio e o ativo total, que representa o efeito dos capitais próprios sobre investimento, e que visa captar o efeito estático do financiamento sobre a variável explicada;
- O Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento ( $\text{CFEI}_i$ ), uma variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa i utilizou CFEI e valor 0 caso contrário; e
- O  $\varepsilon_{it}$  corresponde ao erro aleatório, que se espera que seja, em média, zero.

Para efeitos da investigação, consideram-se ativos não correntes os saldos das rubricas de ativo fixo tangível e de ativo intangível, excluindo o efeito das depreciações e amortizações acumuladas e das perdas por imparidade acumuladas.

A motivação subjacente à inclusão das variáveis no modelo é bastante intuitiva, pois são variáveis que, tal como verificámos na literatura anteriormente mencionada, tendem a influenciar a evolução do investimento, representando determinantes do mesmo. As variáveis  $\text{MFL}_{t-1}$  e  $\Delta \text{PROD}_{t-1}$  são utilizada no presente estudo como *proxy* das variáveis “cash-flow” e produção, respetivamente, utilizadas na referida literatura.

Na medida em que o cerne da hipótese é a identificação de indícios de antecipação de investimento, a principal variável de controlo é a variável explicativa  $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ , sendo que, tal como ficou demonstrado no estudo realizado por Sipos e Boleantu (2008), o qual teve por base um modelo de autoregressão, será expectável uma relação positiva entre esta variável e a variável dependente ( $\Delta \text{Inv}_t$ ). As restantes variáveis explicativas são consideradas de controlo e refletem possíveis motivações para a variação do investimento apresentada, adicionam poder explicativo ao modelo e melhoram a sua especificação, refletindo os efeitos sobre a variável dependente que não são provocados pelo incentivo.

De acordo com a literatura, nomeadamente, os estudos de Kusz, et. al. (2014) e de Kosma (2015), espera-se que a relação entre a  $\Delta \text{Inv}_t$  e as variáveis  $\text{MFL}_{t-1}$  e  $\Delta \text{PROD}_{t-1}$  seja positiva, pois quanto maior for o nível de produção, das vendas e dos meios financeiros líquidos (enquanto *proxy* do “cash-flow”), maior será o investimento.

Ao mesmo tempo, e ainda segundo o estudo de Kusz, et. al. (2014), espera-se que a relação entre a  $\Delta \text{Inv}_t$  e a  $\Delta \text{ENDV}_{t-1}$  seja negativa. Na medida em que o endividamento corresponde ao rácio total do passivo sobre o total do ativo, uma variação positiva do investimento implicará uma diminuição e, consequentemente, uma variação negativa daquele rácio, resultante do aumento do valor do denominador.

A principal variável explicativa é o CFEI<sub>t</sub>, com a qual se pretende captar os indícios do efeito do incentivo fiscal ao investimento.

A opção pela utilização de variáveis desfasadas em um período deveu-se ao facto de permitirem captar a reação do investimento e o seu ajustamento gradual às alterações nas variáveis explicativas, conforme procedimento adotado por Kopcke (2013) no âmbito dos modelos do “Acelerador”, “Neoclássico” e do “Cash-Flow”.

Por último, importa notar que as variáveis explicativas expressas em unidades monetárias foram deflacionadas pelo total do ativo no período  $t$ , com vista a mitigar os potenciais problemas relacionados com a heterocedasticidade na regressão do modelo. As restantes,  $\Delta \text{ENDV}_{t-1}$  e  $\text{AF}_t$ , como são definidas em termos de rácios não foram deflacionadas.

### **4.3 Dados e Definição da Amostra**

Os dados necessários para o desenvolvimento da investigação foram recolhidos da base de dados Sabi e do Portal da Autoridade Tributária e Aduaneira.

Da primeira, foram extraídos os dados contabilístico-financeiros das empresas selecionadas em cada uma das subamostras, por referência ao período 2010 a 2014, relativos ao investimento, aos meios financeiros líquidos, à produção, ao endividamento, ao rácio de autonomia financeira e ao total do ativo.

No que respeita à informação relativa ao crédito fiscal CFEI, esta foi extraída da lista de contribuintes com benefícios fiscais de 2013 e 2014 publicada no Portal da Autoridade Tributária e Aduaneira.

Tendo por base a informação extraída deste portal, foram selecionadas duas subamostras de empresas, cujos critérios de seleção se apresentam seguidamente.

A subamostra principal é composta por todas as empresas que tenham beneficiado do crédito fiscal CFEI em 2013 e ou em 2014 e que tenham sido identificadas como não estando abrangidas pelo Regime Especial de Tributação do Grupo de Sociedades (RETGS). A este respeito, cumpre salientar as limitações associadas aos critérios de seleção utilizados.

Por um lado, a seleção apenas das empresas que tenham beneficiado do crédito fiscal CFEI em 2013 e ou 2014 e que, portanto, apresentam um valor de crédito fiscal diferente de zero nestes anos, exclui as empresas que tenham investido e apurado benefício mas que, por insuficiência de coleta de IRC, não puderam utilizar o crédito fiscal. No entanto, na falta de melhor alternativa, foram excluídas para garantir que na subamostra principal não se incluem empresas que não beneficiaram de CFEI.

Por outro lado, a seleção apenas de empresas que não estejam abrangidas pelos RETGS exclui empresas que tenham investido, apurado e utilizado o CFEI mas que se encontram sujeitas a IRC ao abrigo daquele regime. Porém, o objetivo da utilização deste critério foi evitar que na subamostra principal se incluíssem empresas que apenas beneficiaram do CFEI porque integram um grupo fiscal (o qual aproveita dos benefícios

fiscais apurados por todas as empresas que o integram), e não porque apuraram individualmente o benefício fiscal.

Adicionalmente, mediante a identificação de valores anormais ao nível da variação do investimento, optei por eliminar as empresas que apresentavam os valores extremos da variável variação do investimento [as 3 empresas com menor valor e as 3 com maior valor]. Na generalidade destes casos, ou mesmo em todos, tratar-se-ia de erros de base de dados.

Em suma, os critérios de seleção utilizados garantem que a subamostra principal é composta por empresas que efetivamente usufruíram de CFEI.

A seleção de uma subamostra de controlo pretendeu permitir uma análise comparativa entre o comportamento das empresas que compõem a subamostra principal e as empresas que compõe a subamostra de controlo.

A subamostra de controlo é composta por todas as empresas que não tenham beneficiado do crédito fiscal CFEI em 2013 e em 2014 e que tenham sido identificadas como não estando abrangidas pelo Regime Especial de Tributação do Grupo de Sociedades (RETGS). Os critérios de seleção utilizados seguiram a mesma linha de raciocínio utilizada para a subamostra principal.

Ainda sobre a subamostra de controlo, cumpre notar que a seleção apenas das empresas que não tenham beneficiado do crédito fiscal CFEI em 2013 e 2014 e que, portanto, apresentam um valor de crédito fiscal igual a zero nesses anos, ainda que não garanta totalmente que apenas estejam a ser consideradas empresas que não apuraram CFEI, pelo menos limita essa possibilidade.

A junção das duas subamostras acima explicitadas constitui a “amostra global”.

#### 4.4 Estatísticas Descritivas

Com o intuito de analisar o comportamento, ao nível da evolução do investimento, das empresas que aproveitaram o CFEI e compará-lo com o comportamento das empresas que não aproveitaram do benefício, foram calculadas e analisadas estatísticas descritivas, por referência à subamostra principal e de controlo, das variáveis  $\Delta \text{Inv}_t$  e  $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ , para o período 2013 e 2014.

O período selecionado deve-se ao facto de ser aquele que compreende os anos críticos para a nossa análise – 2012 é o ano que antecede o ano do benefício, 2013 é o ano em que o investimento concorre para o incentivo fiscal e 2014 é o ano cujo investimento se espera tenha sido antecipado.

Apresenta-se, também, quadro resumo com as estatísticas descritivas das restantes variáveis explicativas, para o período de referência (2011-2014), relativamente à amostra global.

(i) *Subamostra principal vs subamostra de controlo: variação do investimento de 2012 para 2013 vs variação do investimento de 2013 para 2014*

O objetivo da análise das estatísticas descritivas apresentadas na Tabela I consiste em comparar o comportamento, ao nível da variável  $\Delta \text{Inv}_t$  e  $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ , da subamostra principal e da subamostra de controlo nos períodos de 2013 e 2014.

**Tabela I:** Estatísticas descritivas e teste de igualdade das médias e medianas da variável  $\Delta \text{Inv}_t$  e  $\Delta \text{Inv}_{t-1}$

<b>Painel A / Subamostra Principal</b>	<b>2013</b>		<b>2014</b>	
	$\Delta \text{Inv}_{2013}$ (1)	$\Delta \text{Inv}_{2012}$ (2)	$\Delta \text{Inv}_{2014}$ (3)	$\Delta \text{Inv}_{2013}$ (4)
Média	0,046	0,013	-0,041	0,039
Mediana	0,023	0,000	-0,012	0,020
Obs	8673		8673	
<b>Painel B / Subamostra de Controlo</b>	<b>2013</b>		<b>2014</b>	
	$\Delta \text{Inv}_{2013}$ (5)	$\Delta \text{Inv}_{2012}$ (6)	$\Delta \text{Inv}_{2014}$ (7)	$\Delta \text{Inv}_{2013}$ (8)
Média	0,003	0,004	-0,031	-0,009
Mediana	0,000	0,000	0,000	0,000
Obs	7155		7155	

Painel A:

Teste t de igualdade das médias: Prob [(1) = (2)] = 0,00; Prob [(3) = (4)] = 0,00; Prob [(1) = (4)] = 0,024

Teste Wilcoxon/Mann-Whitney de igualdade das medianas: Prob [(1) = (2)] = 0,00; Prob [(3) = (4)] = 0,00; Prob [(1) = (4)] = 0,00

Painel B:

Teste t de igualdade das médias: Prob [(5) = (6)] = 0,83; Prob [(7) = (8)] = 0,22; Prob [(5) = (8)] = 0,1

Teste Wilcoxon/Mann-Whitney de igualdade das medianas: Prob [(5) = (6)] = 0,00; Prob [(7) = (8)] = 0,01; Prob [(5) = (8)] = 0,1

Painel A e B:

Teste t de igualdade das médias: Prob [(1) = (5)] = 0,00; Prob [(2) = (6)] = 0,04; Prob [(3) = (7)] = 0,54; Prob [(4) = (8)] = 0,00

Teste t de igualdade das médias: Prob [(1) = (5)] = 0,00; Prob [(2) = (6)] = 0,01; Prob [(3) = (7)] = 0,00; Prob [(4) = (8)] = 0,00

Nota: os valores apresentados encontram-se deflacionados pelo total do ativo do ano t, pelo que representa uma % do ativo.

Pela análise da Tabela I, nas observações que compõem a subamostra principal em 2014, o valor mediano e a média da variável  $\Delta \text{Inv}_{2013}$  é positivo em cerca de 0,02% e 0,039% do total do ativo, respetivamente, e o valor mediano e a média da variável  $\Delta \text{Inv}_{2014}$  é negativo em cerca de 0,012% e em 0,041% do total do ativo, respetivamente. Além disso, verifica-se a rejeição da hipótese nula de igualdade das médias e medianas, pelo que estamos perante empresas que, em média, apresentam uma  $\Delta \text{Inv}_{2014}$  e  $\Delta \text{Inv}_{2013}$  diferentes, sendo a  $\Delta \text{Inv}_{2013}$  positiva e superior à  $\Delta \text{Inv}_{2014}$ .

Por outro lado, em 2013, verifica-se que o valor mediano e a média das variáveis  $\Delta \text{Inv}_{2013}$  e  $\Delta \text{Inv}_{2012}$  são positivas, rejeitando-se a hipótese nula de igualdade das médias

e medianas. Com efeito, concluímos que entre 2012 e 2013, a variação do investimento é positiva, sendo a  $\Delta Inv_{2013}$ , em média, superior à  $\Delta Inv_{2012}$ .

Comparando o valor mediano e a média das variáveis  $\Delta Inv_{2013}$  e  $\Delta Inv_{2012}$ , em 2013, com o valor mediano e a média das variáveis  $\Delta Inv_{2014}$  e  $\Delta Inv_{2013}$ , em 2014, é evidente a diferença do comportamento adotado pelas empresas que aproveitaram de CFEI, ao nível da variação de investimento, entre 2012 e 2013 e 2014 e 2013. Nos anos de 2012 e 2013, a variação do investimento apresentou, em média, uma tendência positiva e, nos anos de 2014 e 2013, a variação do investimento apresentou, em média, uma tendência negativa, indiciando a existência de antecipação do investimento de 2014 para 2013.

Os resultados acima descritos indiciam da tendência das empresas da subamostra principal em, perante um incentivo, optar por antecipar investimento, corroborando a hipótese de investigação. Por outro lado, na ausência de incentivo, o que acontece em 2012 e 2014, verifica-se, em média, menor investimento ou desinvestimento.

No que respeita à subamostra de controlo, o valor mediano das variáveis  $\Delta Inv_{2013}$  e  $\Delta Inv_{2012}$ , em 2013, e das variáveis  $\Delta Inv_{2014}$  e  $\Delta Inv_{2013}$ , em 2014, é zero e, em média, a  $\Delta Inv_{13}$  e  $\Delta Inv_{12}$ , em 2013, é positiva em 0,003% e 0,004% do total do ativo, respetivamente, e, em 2014, a  $\Delta Inv_{14}$  e  $\Delta Inv_{13}$  é negativa em 0,014% e 0,004% do total do ativo, respetivamente. Neste caso, em 2013 e 2014, não se rejeita a hipótese nula de igualdade das médias e, consequentemente, conclui-se que as empresas que compõem esta subamostra apresentam média semelhante, significando que, em média, entre 2012 e 2014, as empresas não alteraram o seu padrão de comportamento ao nível da variação de investimento.

Por outro lado, no que respeita à hipótese nula de igualdade de medianas, rejeita-se a hipótese nula em 2013 e 2014, pelo que estamos perante empresas cujo valor mediano das variáveis  $\Delta Inv_{2013}$  e  $\Delta Inv_{2012}$  e  $\Delta Inv_{2014}$  e  $\Delta Inv_{2013}$  são estatisticamente diferentes, ainda que, neste caso, o valor mediano é muito baixo.

Complementarmente, efetuou-se o teste de igualdade das médias e das medianas entre a variável  $\Delta Inv_{2012}$  nas duas subamostras e a variável  $\Delta Inv_{13}$  nas duas subamostras, tendo-se concluído que se rejeita a hipótese nula, ou seja, a média e a mediana das variáveis  $\Delta Inv_{2012}$  e  $\Delta Inv_{2013}$  são estatisticamente diferentes nas duas

subamostras. Adicionalmente, podemos verificar que, além de estatisticamente diferentes, a média da variável  $\Delta Inv_{13}$  na subamostra principal é bastante mais elevada do que a média apresentada na subamostra de controlo, o que evidencia que o comportamento adotado pelas empresas que aproveitaram de CFEI é diferente do comportamento adotado pelas empresas que não o fizeram.

No que respeita a 2014, e efetuando o mesmo exercício de comparação das duas subamostras, concluímos pela não rejeição da hipótese nula de igualdades das médias, pelo que, estatisticamente, em média, a  $\Delta Inv_{2014}$  foi semelhante nas empresas que compõem as duas subamostras, mas tal resultado poderá dever-se à existência de observações extremas, já que no caso das medianas é significativa a diferença de comportamento de ambas as subamostras, corroborando a hipótese de investigação.

Atendendo ao acima exposto, os resultados indiciam, no caso das empresas que compõem a subamostra principal, a antecipação do investimento para qualificar para efeitos do incentivo fiscal no ano de 2013, o que corrobora a hipótese de investigação, ou seja, é consistente com a intuição de que o CFEI conduziu à antecipação de investimento meramente para qualificar para efeitos deste benefício fiscal.

Ao mesmo tempo, o resultado apurado no âmbito da subamostra de controlo permite concluir que o comportamento das empresas que compõem esta subamostra em 2013 e 2014 foi semelhante (em média,  $\Delta Inv_{2012}$ ,  $\Delta Inv_{2013}$  e  $\Delta Inv_{2014}$  são estatisticamente semelhantes), apresentando, em ambos os períodos, uma tendência de menor investimento ou desinvestimento. Este resultado é um indício de que não se verificam tendências de antecipação de investimento.

Ou seja, estes resultados indiciam uma diferença de comportamento entre empresas que aproveitaram um incentivo ao investimento (variação do investimento positiva) e empresas que não aproveitaram de um incentivo ao investimento (variação do investimento negativo possivelmente fruto da crise económica e financeira então vivida).

(ii) *Estatísticas descritivas das restantes variáveis explicativas*



Pela complementar a análise das estatísticas descritivas, apresenta-se na Tabela II as estatísticas descritivas relativamente às restantes variáveis explicativas:

<b>Tabela II:</b> Estatísticas descritivas das restantes variáveis explicativas – Amostra global (2011 – 2014)					
<b>Amostra global</b>	<b>MFL<sub>t-1</sub></b>	<b><math>\Delta</math>ENDV<sub>t-1</sub></b>	<b><math>\Delta</math>PROD<sub>t-1</sub></b>	<b>AF<sub>t</sub></b>	<b>CFEI<sub>t-1</sub></b>
Média	11,31	-0,11	796,72	42,33	0,55
Mediana	0,08	-1,37	0,03	40,48	1
N.º observações: 31658					
Nota: Salvo no que respeita às variáveis $\Delta$ ENDV <sub>t-1</sub> e AF <sub>t</sub> , os valores apresentados encontram-se deflacionados pelo total do ativo do ano t, pelo que são representativos de uma % do total do ativo.					

Pela análise da Tabela II, destacam-se, desde logo, a diferença substancial entre o valores médio e mediana das variáveis MFL<sub>t-1</sub> e  $\Delta$ PROD<sub>t-1</sub>. Esta diferença indicia a existência de observações em que as referidas variáveis apresentam valores extremos.

Quanto ao resultado obtido por referência à variável CFEI<sub>t-1</sub>, este não é de grande relevo, uma vez que esta variável se trata de uma variável *dummy*.

Em suma, da análise das estatísticas descritivas, com o especial enfoque nos anos de 2012 a 2014, verifica-se a adoção de comportamentos diferenciados, ao nível da variação do investimento, entre a subamostra principal e a subamostra de controlo, sendo que a primeira apresenta um nível de variação de investimento superior aos apresentados pela segunda subamostra. Enquanto que, no período analisado, as empresas que compõem a subamostra de controlo apresentam um comportamento, ao nível da variação do investimento, semelhante entre si, as empresas que compõem a subamostra principal apresentam um comportamento diferente entre si no mesmo período, verificando-se, no caso da subamostra principal, indícios de antecipação de investimento de 2014 para 2013.

Após a análise das estatísticas descritivas, no próximo capítulo procede-se à estimação do modelo proposto.

## 5. Análise dos Resultados

O presente capítulo tem como objetivo analisar a evidência empírica obtida da estimação do modelo proposto.

A Tabela III apresenta os parâmetros estimados para o Modelo base com a amostra global.

**Tabela III:** Pârametros estimados para o Modelo base

Modelo base/ Variável	Sinal esperado	Parâmetros estimados	<i>p-value</i>
C	-	-0,01	0,260
$\Delta \text{Inv}_{t-1}$	+	0,008	0,468
$\text{MFL}_{t-1}$	+	-0,004	0,000
$\Delta \text{ENDV}_{t-1}$	-	-0,001	0,000
$\Delta \text{PROD}_{t-1}$	+	0,000	0,000
$\text{AF}_t$	+	-0,000	0,646
$\text{CFEI}_t$	?	0,016	0,072
$R^2$ ajustado = 0,004 Prob (F-statistic) = 0,000 N.º de observações: 31658 Período: 2012 - 2014			
<u>Modelo base:</u> $\Delta \text{Inv}_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{Inv}_{t-1} + \beta_2 \text{MFL}_{t-1} + \beta_3 \Delta \text{ENDV}_{t-1} + \beta_4 \Delta \text{PROD}_{t-1} + \beta_5 \Delta \text{AF}_t + \beta_6 \text{CFEI}_t + \varepsilon_t$			
<u>Variáveis:</u> $\Delta \text{Inv}_t$ = Diferença entre o valor do investimento em ativos fixos tangíveis e ativos intangíveis, adicionado das depreciações, amortizações e perdas por imparidade acumuladas, no ano t e o valor do investimento em ativos fixos tangíveis e ativos intangíveis, adicionado das depreciações, amortizações e perdas por imparidade acumuladas, no ano t-1 para a empresa i; $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ = Diferença entre o valor do investimento em ativos fixos tangíveis e ativos intangíveis, adicionado das depreciações, amortizações e perdas por imparidade acumuladas, no ano t-1 e o valor do investimento em ativos fixos tangíveis e ativos intangíveis, adicionado das depreciações, amortizações e perdas por imparidade acumuladas, no ano t-2 para a empresa i; $\text{MFL}_{t-1}$ = Meios financeiros líquidos correspondente ao somatório do resultado líquido, das depreciações e das amortizações e das provisões, perdas por imparidade e ajustamentos do período t-1 para a empresa i; $\Delta \text{ENDV}_{t-1}$ = Quociente entre o total do passivo no ano t-1 e o total do ativo no ano t-1 para a empresa i; $\Delta \text{PROD}_{t-1}$ = Diferença entre o somatório das vendas, prestações de serviços, variação nos inventários da produção, subsídios à exploração e trabalhos para a própria empresa no ano t-1 e o somatório das vendas, prestações de serviços, variação nos inventários da produção, subsídios à exploração e trabalhos para a própria empresa no ano t-2 para a empresa i; $\text{AF}_t$ = Rácio de autonomia financeira no ano t para a empresa i; $\text{CFEI}_t$ = Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 se a empresa i utilizou CFEI e valor 0 caso contrário.			

O modelo proposto é estatisticamente significativo ( $F$ -Statistic,  $p$ -value < 0,01). Contudo, o coeficiente de determinação ( $R^2$  ajustado) de 0,4% revela uma fraca capacidade explicativa.

Pela análise da tabela, podemos verificar que, de acordo com o  $p$ -value referente a cada uma das variáveis, os parâmetros são estatisticamente significativos ( $p$ -value < 0,01), salvo no que respeita aos coeficientes da constante e das variáveis  $\Delta \text{Inv}_{t-1}$ ,  $\text{AF}_t$  e  $\text{CFEI}_t$ .

À exceção da variável  $\text{MFL}_{t-1}$ , o sinal apresentado pelos parâmetros estimados para as restantes variáveis corresponde àquele que seria expectável, atendendo à literatura analisada para efeitos da presente investigação. Efetivamente, verificamos que a variável  $\Delta \text{PROD}_{t-1}$  apresenta uma relação positiva com a variável dependente e a variável  $\Delta \text{ENDV}_{t-1}$  apresenta uma relação negativa.

Relativamente à variável  $\text{MFL}_{t-1}$ , ao contrário do que seria expectável, apresenta uma relação negativa com a variável explicada  $\Delta \text{Inv}_t$ . Este resultado poderá estar relacionado com a conjuntura económica que caracteriza grande parte do período em análise (2010-2014), um conjuntura pautada por um ambiente externo que condiciona a atividade em Portugal, nomeadamente, o fraco crescimento da atividade nas economias mais relevantes para a economia portuguesa, e por um ambiente interno resultante da execução do PAEF, recessivo e marcado por fracos níveis de confiança por parte dos agentes económicos e maior restritividade das condições de concessão de crédito.<sup>6</sup>

Neste contexto, a relação negativa entre as variáveis acima mencionadas poderá ser o resultado de as empresas portuguesas procurarem reter resultados para solver compromissos.

Conforme anteriormente mencionado, a variável  $\Delta \text{Inv}_{t-1}$  não é estatisticamente significativa. Ora, face a este resultado, e à importância desta variável de controlo, pois é a variável  $\Delta \text{Inv}_{t-1}$  que pode fornecer indícios sobre a antecipação do investimento por via do CFEI, propõe-se a adição ao Modelo base de uma variável multiplicativa,

---

<sup>6</sup> Súmula das projeções para a economia portuguesa para o período 2011 e 2012 efetuadas pelo Banco de Portugal e publicadas no Boletim Económico do Verão 2011 e da caracterização da economia portuguesa em 2013 efetuada pelo Banco de Portugal e publicadas no Boletim Económico de abril de 2014.

$CFEI_t * \Delta Inv_{t-1}$ , que tem como objetivo captar indícios da diferença de comportamento ao nível de  $\Delta Inv_{t-1}$  entre as empresas que aproveitaram de CFEI e as que não o fizeram.

É de esperar que a variável  $CFEI_t * \Delta Inv_{t-1}$  apresente um comportamento diferente nas subamostras. Uma vez que a variável adicionada visa refletir o efeito incremental sobre a  $\Delta Inv_t$  das empresas que aproveitaram do CFEI e espera-se que esta variável apresente uma relação negativa com a variável dependente.

Assim sendo, os resultados da estimação do Modelo base acrescido da variável acima mencionada apresenta-se conforme Tabela IV que se segue:

**Tabela IV:** Pârametros estimados para o Modelo base com variável multiplicativa

Modelo base/ Variável	Sinal esperado	Parâmetros estimados	<i>p-value</i>
C	-	-0,011	0,196
$\Delta Inv_{t-1}$	+	0,440	0,000
$MFL_{t-1}$	+	-0,005	0,000
$\Delta ENDV_{t-1}$	-	-0,001	0,000
$\Delta PROD_{t-1}$	+	0,000	0,000
$AF_t$	+	-0,000	0,897
$CFEI_t$	+	0,038	0,000
$CFEI_t * \Delta Inv_{t-1}$	-	-1,343	0,000
$R^2$ ajustado = 0,112 Prob (F-statistic) = 0,000 N.º de observações: 31658 Período: 2012 – 2014			
<u>Modelo base com variável multiplicativa:</u> $\Delta Inv_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta Inv_{t-1} + \beta_2 MFL_{t-1} + \beta_3 \Delta ENDV_{t-1} + \beta_4 \Delta PROD_{t-1} + \beta_5 \Delta AF_t + \beta_6 CFEI_t + \beta_7 CFEI_t * \Delta Inv_{t-1} + \varepsilon_t$  <u>Definição das variáveis:</u> $CFEI_t * \Delta Inv_{t-1}$ = variável multiplicativa As restantes variáveis seguem a definição mencionada na Tabela III.			

O modelo proposto é estatisticamente significativo (F-Statistic, *p-value* < 0,01). O coeficiente de determinação ( $R^2$  ajustado) de 11,2% revela, agora, uma razoável capacidade explicativa.

Pela análise da tabela, podemos verificar que, de acordo com o *p-value* referente a cada uma das variáveis, os parâmetros são estatisticamente significativos, salvo no que respeita aos coeficientes da constante e da variável  $AF_t$ , que mantiveram o padrão visível

na Tabela III. A este respeito, é de salientar que os parâmetros das variáveis  $CFEI_t$  e  $\Delta Inv_{t-1}$  passaram a ser estatisticamente significativos.

Comparando este resultado com o obtido no âmbito dos resultados refletidos na Tabela III, podemos concluir que a variável multiplicativa apresenta um forte poder explicativo, contribuindo de forma relevante para o incremento da capacidade explicativa do modelo.

Na medida em que o parâmetro estimado para a variável  $CFEI_t * \Delta Inv_{t-1}$  representa o efeito incremental da variável  $\Delta Inv_{t-1}$  para as empresas que aproveitaram de CFEI (porque a variável *dummy* CFEI assume valor 1) obtêm-se os seguintes coeficientes para a variável  $\Delta Inv_{t-1}$  em cada subamostra:

<b>Tabela V: Parâmetros estimados da variável <math>\Delta Inv_{t-1}</math> por subamostra</b>			
	<b>Subamostra principal (1)</b>	<b>Subamostra de controlo (2)</b>	<b>Prob (1) = (2)</b>
$\Delta Inv_{t-1}$	-0,902	0,44	
	$(\beta_1 + \beta_7)$	$(\beta_1)$	0,000

Uma vez que o parâmetro da variável  $\Delta Inv_{t-1}$  ( $\beta_1$ ) representa o efeito das empresas que não aproveitaram o CFEI, o somatório deste parâmetro e do parâmetro da variável  $CFEI_t * \Delta Inv_{t-1}$  ( $\beta_7$ ) resultará no efeito da variável  $\Delta Inv_{t-1}$  sobre a variável  $\Delta Inv_t$  no caso das empresas que aproveitaram o CFEI. É visível pela Tabela V que os coeficientes são diferentes entre si, sendo negativo o destas últimas empresas, consistente com a antecipação do investimento em 2013 e com a expectativa anterior quanto à natureza do sinal deste coeficiente.

Aliás, esta conclusão também já tinha sido antecipada anteriormente, aquando da análise das estatísticas descritivas. Corrobora a hipótese de investigação

Considerando, exclusivamente, o parâmetro da variável  $\Delta Inv_{t-1}$  verificamos que, no caso das empresas que não aproveitaram do benefício fiscal, a variável  $\Delta Inv_{t-1}$  apresenta uma relação positiva com a variável  $\Delta Inv_t$ .

O comportamento contrastante entre as empresas que compõem a subamostra principal e a subamostra de controlo sugere que o CFEI é a razão pela qual as empresas anteciparam investimento, com o objetivo de qualificar para efeitos deste benefício fiscal, corroborando a hipótese de investigação.

## **6. Conclusão e Notas Finais**

### **6.1 Conclusões Principais**

Na presente investigação, procura-se estudar o impacto do CFEI nas decisões de investimento das empresas, nomeadamente, se a introdução deste incentivo fiscal contribuiu para a antecipação de investimento com o mero intuito de aproveitar do CFEI.

Assim, com base em informação disponibilizada pela Autoridade Tributária e Aduaneira no seu Portal, relativa ao universo de empresas, residentes em Portugal, que aproveitaram do leque de benefícios fiscais previstos na legislação fiscal portuguesa nos anos de 2013 e de 2014, no qual se inclui o CFEI, constituiu-se uma subamostra de empresas que apuraram e aproveitaram o referido benefício e, para efeitos de controlo, definiu-se uma subamostra de empresas composta por empresas que não aproveitaram o CFEI. A junção das duas subamostras deu origem à designada amostra global.

Após a seleção da amostra e a definição do modelo de regressão linear, iniciou-se o teste da hipótese formulada – *O CFEI levou as empresas à antecipação de investimento meramente para qualificar para efeitos deste benefício fiscal* - sendo de esperar que os resultados demonstrassem existir evidência de que as empresas anteciparam investimentos meramente para aproveitar do benefício fiscal. Tal expectativa decorre, sobretudo, dos requisitos (ou a ausência dos mesmos) que eram necessários cumprir para o aproveitamento do benefício fiscal CFEI, e da conjuntura económica que Portugal tinha vindo a atravessar (existência de um PAEF), pouco propícia ao investimento empresarial, nomeadamente, de expansão.

Conforme o esperado, o estudo empírico corroborou com a hipótese de investigação, evidenciando, por um lado, a diferença de comportamento, ao nível da variação de investimento, entre as empresas que aproveitaram do CFEI e aquelas que não o fizeram e, por outro, a antecipação de investimento de 2014 para 2013 por parte das empresas que aproveitaram de CFEI.

### **6.2 Contributos**

Sem prejuízo das limitações que a seguir se referem, a evidência que se recolheu apresenta-se de grande utilidade para os decisores políticos a quem incumbe a condução de políticas económicas e fiscais, nomeadamente, ao nível do “desenho” de eventuais medidas fiscais que se equacionem introduzir com o intuito de estimular a competitividade e o investimento em Portugal.

Além disso, considera-se que a presente investigação contribui para a literatura que aborda a temática do efeito dos incentivos fiscais sobre o investimento, revestindo particular importância dada a sua escassez.

### **6.3 Limitações**

Um dos pilares da presente investigação foram as listas dos contribuintes com benefícios fiscais retiradas do Portal da Autoridade Tributária e Aduaneira, sendo que os dados divulgados correspondem aos valores declarados pelos sujeitos passivos nas respetivas declarações de rendimentos Modelo 22 relativas aos períodos de tributação de 2013 e 2014. Não existindo algum tipo de validação por parte da Autoridade Tributária e Aduaneira, é possível a existência de inexatidões no preenchimento das declarações e, consequentemente, nos dados que constam das referidas listas.

Adicionalmente, e no que respeita às subamostras definidas para efeitos da presente investigação, cumpre salientar as limitações inerentes aos critérios de seleção utilizados, detalhados no capítulo 4.3 *Dados e Definição da Amostra*. Sucintamente, na subamostra principal incluem-se apenas as empresas que tenham beneficiado do CFEI em 2013 e ou 2014 e a subamostra de controlo inclui empresas que não o fizeram no mesmo período, pelo que exclui as empresas que tenham investido e apurado benefício mas que, por insuficiência de coleta de IRC, não puderam utilizar o crédito fiscal.

Por outro lado, a seleção apenas de empresas que não estejam abrangidas pelos RETGS exclui quer empresas que tenham investido, apurado e utilizado o CFEI, quer aquelas que não o fizeram mas que se encontram sujeitas a IRC ao abrigo daquele regime.



Por fim, outra limitação deste trabalho prende-se com o contexto de crise económica e financeira que se verificou no período analisado – 2010 a 2014 – período, esse, marcado pelo pedido de assistência financeira internacional e em que a economia nacional registou uma forte contração da atividade económica, o que poderá ter contribuído, de alguma forma, a evolução da variação do investimento, embora tal efeito não tivesse sido controlado diretamente nos modelos.

#### **6.4 Sugestões para Investigações Futuras**

A presente investigação permite alargar horizontes ou, pelo menos, deixar algumas pistas, para investigação futura.

Face às limitações identificadas, uma sugestão evidente passa pela realização de um estudo com um horizonte temporal mais alargado, o que permitirá, desde logo, a obtenção de um resultado mais robusto. A definição de cada uma das subamostras deveria passar por considerar as empresas que aproveitaram o CFEI (subamostra de principal) e as empresas que não o fizeram (subamostra de controlo) no período de 2013 a 2018, pois só assim estaria garantida a consideração de todas as empresas que se enquadram em cada uma das subamostras. No presente estudo apenas é possível considerar empresas que não utilizaram o benefício em 2013 e 2014, dada a inexistência de dados contabilístico-financeira e informação relativa a saldos de benefício não utilizados reportáveis para anos futuros (2015 a 2018).

Adicionalmente, e como um teste de robustez, poderia ser efetuada a comparação, para o mesmo horizonte temporal, entre o comportamento, em termos de variação de investimento, adotado pelas empresas que aproveitaram o CFEI com aquele que foi adotado pelas empresas que aproveitaram o benefício Regime Fiscal de Apoio ao Investimento (RFAI). O RFAI é um benefício fiscal ao investimento, que vigora desde 2009, idêntico ao CFEI mas de âmbito subjetivo mais restrito, que se aplica apenas a determinados setores económicos, implica o cumprimento de requisitos exigentes e a sua implementação é de dificuldade acrescida dada a complexidade na aferição do cumprimento dos requisitos, representando, um incentivo fiscal menos “automático” do que o CFEI e, por isso, menos atrativo.

## Bibliografia

Blundell-Wignall, Adrian and Caroline Roulet (2015), “Infrastructure versus other investments in the global economy and stagnation hypotheses: What do company data tell us?”, *OECD Journal: Financial Market Trends*, Vol. 2014/2, pp. 7

Ford, Robert and Pierre Poret (1991), “Business Investment: Recent Performance and some implications for policy”, *OECD Economic Studies*, n.º 16, pp. 79-131

Grundfeld, Yehuda (1960), “The Determinants of Corporate Investment”, in *The Demand for Durable Goods*, Arnold C. Harberger (editors), pp. 211-266, Chicago, IL: University of Chicago Press

Hayashi, Fumio (1982), “Tobin’s Marginal q and Average q: A Neo-classical Interpretation”, *Econometrica*, vol. 50, n.º 1, pp. 213-224

Kopcke, Richard W. (1993), “The Determinants of Business Investment: Has Capital Spending Been Surprisingly Low?”, *New England Economic Review*, January/February 1993, pp. 3-31

Kosma, Olga (2015), “Determinants of Investment Activity: the Case of Greece”, *Eurobank Economic Research: Economy & Markets*, Vol. IX, Issue 7, pp. 1-21

Kusz, Dariusz *et al.* (2014), “Endogenous Determinants of Investments in Farms of Selected Countries of Central and Eastern Europe”, *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, Vol. 14, Issue 3, pp. 107-116

Lintner, John (1967), “The Corporate Finance: Risk and Investment”, in *Determinants of Investment Behaviour*, Roberte Ferber (editors), pp. 215-254, New York: Columbia University Press

Sipos, Ciprian e Boleantu, Mihai, “Autoregressive models for analysis of foreign investment in Romania”, MRPA Paper No. 13082, January 2008, 13:58, pp. 927-932, West University from Timisoara (Roménia), Faculty of Economics and Business Administration

Tobin, James (1982), “Money and Finance in the Macroeconomic Process”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 14, n.º 2 (May), pp. 171-204

Leis e documentos oficiais:

Banco de Portugal, Boletim económico, Verão 2011, Volume 17, Número 2, pp. 7-8.

Banco de Portugal, Boletim económico, Inverno 2013, Volume 19, Número 4, pp. 7-8.

Banco de Portugal, Boletim económico, Abril 2014, pp. 7-8.

Circular n.º 6/2013, de 17 de julho, publicada por despacho de Sua Excelência o Secretário de Estado dos Assuntos Fiscais José António de Azevedo Pereira

Decreto-Lei n.º 162/2014, de 31 de outubro, que aprova o novo Código Fiscal do Investimento e procede à revisão dos regimes de benefícios fiscais ao investimento produtivo

Lei n.º 49/2013, de 16 de julho, a qual aprova o Crédito Fiscal Extraordinário ao Investimento

Instituto Nacional de Estatística, “Síntese Económica de Conjuntura”, Junho 2013

Lista de contribuintes com benefícios fiscais, disponível no Portal da Autoridade Tributária e Aduaneira em

<http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/divulgacao/estatisticas/Estatisticas+-+contribuintes+com+benef%C3%ADcios+fiscais.htm>, acedido em 31 de dezembro de 2015

Proposta de Lei n.º 148/XII, de 23 de maio de 2013, disponível no sitio de internet da Assembleia da República em

<https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetalheIniciativa.aspx?BID=37746>, acedido em 31 de dezembro de 2015

Regulamento (CE) n.º 800/2008 da Comissão de 6 de agosto de 2008, que declara certas categorias de auxílios compatíveis com o mercado comum, em aplicação dos artigos 87.º e 88.º do Tratado (Regulamento geral de isenção por categoria)